

学校编码：10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学 号：K0007503

UDC \_\_\_\_\_

## 学位论文

# 电子商务环境下的生产制造型企业 物流管理研究

The Study of Logistics Management in Manufacturing  
Enterprises under E-commerce Environment

沈 晖

指导教师姓名：刘震宇教授

申请学位级别：硕 士

专 业 名 称：企业管理（电子商务方向）

论文提交日期：2003 年 9 月

论文答辩日期：2004 年 1 月

学位授予单位：厦 门 大 学

学位授予日期：2004 年 月

答辩委员会主席 \_\_\_\_\_

评 阅 人 \_\_\_\_\_

2003 年 9 月

## 内容摘要

作为实现电子商务的重要环节，以及第三利润源泉的现代物流越来越引起人们的重视。对于生产制造型企业，如何通过物流管理提高生产效率，降低运作成本，增强对市场的应变能力，是目前企业生存和发展的关键之一。

本文首先从电子商务环境的角度出发，论证了物流是电子商务中商品和服务的最终体现，是实现电子商务的根本保证。同时电子商务改变了传统的物流观念，改变了企业的运作模式和经营观念并促进物流的改善和提高。

第二章从对生产制造型企业的特点入手，结合传统生产制造型企业的生产管理模式来分析其物流管理方式及存在的问题。本文以生产电子类产品的 S 公司为案例，试述从采购、仓储、生产到销售配送一系列环节中的物流管理现状及存在的问题。

第三章分析戴尔公司物流管理与电子商务的结合，探讨北美生产制造型企业在电子商务环境下的物流战略，进一步比较中国与北美生产制造型企业在物流管理上的不同特点。

第四章本文从提高企业整体竞争力出发提出了一系列的解决方案，并论述了该解决方案在 S 公司的具体应用。最后作者在结论部分提出了需要进一步探讨的课题，现阶段如何结合中国国情改善物流管理。

在电子商务运用日趋广泛的今天，生产制造型企业应充分利用网络和信息技术等工具，对企业进行适合电子商务发展要求的改革：重组业务流程、完善企业内外部网络、实施 BtoB 及供应链管理一体化。从以上几方面降低物流成本，提高物流效率。物流管理是企业管理不可分割的一部分，

要与企业乃至供应链的整体管理协调起来才能真正提高企业的竞争力。

物流是物质的流动过程，最终为生产和销售服务，本文的创新之处在于针对生产制造型企业，结合生产管理方式和市场竞争环境来研究物流管理，通过物流的畅通提高生产效率，增强对市场的应变能力。

**关键词：**电子商务；物流；物流管理

# 目 录

导 言 .....	1
第一章 电子商务与物流管理.....	3
第一节 电子商务环境下物流的内涵与特点.....	3
第二节 物流在电子商务中的作用.....	6
第三节 电子商务对现代企业物流管理的影响.....	8
第二章 传统生产制造型企业物流管理分析.....	11
第一节 生产制造型企业特点分析.....	11
第二节 传统制造型企业的物流管理方式及存在问题.....	13
第三节 S 公司的物流管理分析.....	18
第三章 电子商务环境下国外生产制造型企业物流管理.....	27
第一节 戴尔公司的物流管理.....	27
第二节 北美生产制造型企业的物流战略.....	31
第三节 中国与北美生产制造型企业物流管理比较.....	34
第四章 电子商务环境下生产制造型企业物流管理解决方案.....	37
第一节 业务流程重组.....	37
第二节 完善物流信息系统.....	39
第三节 实施企业间的电子商务.....	41
第四节 通过供应链管理提高企业竞争力.....	44

第五节    物流管理解决方案在 S 公司的应用.....	47
第五章    结论.....	55
参考文献.....	58

厦门大学博士论文摘要库

## 第一章 电子商务与物流

### 第一节 电子商务环境下物流的内涵与特点

#### 一、现代物流系统的广义内涵

从广义上讲,物流泛指物质实体及其载体的场所(或位置)的转移和时间占用,即指物质实体的物理流动过程。它是在生产和消费从时间和空间上被分离并日益扩大的形势下为有机地衔接“供”和“需”,保证社会生产顺利地进行,并取得良好的经济效益而发展起来的一门科学<sup>[1]</sup>。物流管理所解决的问题是物流活动的机械化、自动化和合理化,以实现物流系统的时间和空间效益。

物流系统是指在一定的时间和空间里,由所需输送的物料和有关设备、输送工具、仓储设备、人员以及通信联系等若干相互制约的动态要素构成的具有特定功能的有机整体。随着计算机科学和自动化技术的发展,物流管理系统也从简单的方式迅速向自动化管理演变,其主要标志是自动物流设备,如自动存储、提取系统、物流计算机管理与控制系统的出现。

#### 二、电子商务环境下物流的概念与特点

##### (一) 电子商务环境下物流的概念

电子商务中的任何一笔交易,都包含着信息流、资金流和物流。其中信息流既包括商品信息的提供、促销行销、技术支持、售后服务等内容,也包括诸如询价单、报价单、付款通知单、转账通知单等商业贸易单证,还包括交易方的支付能力、支付信誉等。资金流主要是指资金的转移过程,包括付款、转帐等过程。在电子商务下,以上的二种流的处理都可以通过计算机和网络通信设备实现。物流,作为三流中最为特殊的一种,是指物

质实体（商品或服务）的流动过程，具体指运输、储存、配送、装卸、保管、物流信息管理等各种活动。对于少数商品和服务来说，可以直接通过网络传输的方式进行配送，如各种电子出版物、信息咨询服务、有价值信息软件等，而对于大多数商品和服务来说仍要经由物理方式传输。电子商务环境下以现代电子网络为平台的信息流，极大地加快了物流信息的传递速度，为客户赢得最宝贵的时间，使物流环节、方式科学化和最佳化。以信息流为基础的现代物流，缩短了中间储存和中转时间，加速了商品流动，降低了物流成本，加快了商品使用价值的实现，充分发挥资本的增值作用。

## （二）电子商务环境下物流的特点

电子商务时代的来临，给全球物流带来了新的发展，使现代物流具备了一系列新特点。

### 1. 信息化

电子商务时代，物流信息化是电子商务的必然要求。物流信息化表现为物流信息的商品化、物流信息收集的数据库化和代码化、物流信息处理的电子化和计算机化、物流信息传递的标准化和实时化、物流信息存储的数字化等。因此，条码技术（BarCode）、数据库技术(Database)、电子定货系统(Electronic Ordering System, EOS)、电子数据交换(Electronic Data Interchange, EDI)、快速反应(Quick Response, QR)及有效的客户反映(Effective Customer Response, ECR)、企业资源计划(Enterprise Resource Planning, ERP)等技术与观念在我国的物流中将会得到普遍的应用。信息化是一切的基础，没有物流的信息化，任何先进的技术设备都不可能应用于物流领域，信息技术及计算机技术在物流中的应用将会彻底改变物流。

### 2. 网络化

物流信息化的高层次应用首先表现为网络化，这里指的网络化有两层

含义：一是物流配送系统的计算机通信网络。物流配送中心与供应商或制造商的联系要通过计算机网络，另外与下游顾客之间的联系也要通过计算机网络通信，例如物流配送中心向供应商提出定单这个过程，可以使用计算机通信方式，借助于增值网（Value Added Network，VAN）上的电子定货系统（EOS）和电子数据交换技术（EDI）来自动实现，物流配送中心通过计算机网络收集下游客户的定货的过程也可以自动完成；二是组织内部的网络化，即所谓的企业内部网（Intranet）。

台湾的电脑业在 90 年代创造出了“全球运筹式产销模式”，这种模式的特点是按照客户定单组织生产，所有零部件、元器件、芯片的生产外包给世界各地的制造商，然后通过全球的物流网络将零部件、元器件和芯片发往同一个物流配送中心进行组装，由该物流配送中心将组装好的电脑发给订户。这一过程需要有高效的物流网络支持才能实现，而物流网络的基础是企业内外部通畅的信息网络。

### 3. 智能化

物流信息化的高层次应用表现为智能化。物流作业过程大量的运筹和决策，如库存水平的确定、运输（搬运）路径的选择、自动导向车的运行轨迹和作业控制、自动分拣机的运行、物流配送中心经营管理的决策支持等问题都需要借助于大量的智能化的手段才能解决。为了提高物流现代化的水平，物流的智能化已成为电子商务环境下物流发展的一个新趋势。

随着电子商务的普及，企业对储运系统与生产系统集成要求越来越高，由于两个系统的集成主要取决于软件系统的完善与发展，因此目前物流系统的软件开发与研究有以下几个趋势。第一，集成化物流系统软件向深度和广度发展；第二，物流仿真系统软件已经成为虚拟制造系统的重要组成部分；第三，制造执行系统软件与物流系统软件合二为一，并与 ERP 系统集成。



#### 4. 柔性化

随着市场变化的加快，产品寿命周期正在逐步缩短，小批量多品种的生产已经成为企业生存的关键。目前，国外许多适用于大批量制造的刚性生产线正在逐步改造为小批量多品种的柔性生产线。

#### 5. 虚拟物流系统走向应用

随着全球卫星定位系统(GPS)的应用，社会大物流系统的动态调度、动态储存和动态运输将逐渐代替企业的静态固定仓库。由于物流系统优化的目的是减少库存直到零库存，这种动态仓储运输体系借助于全球卫星定位系统，充分体现了未来宏观物流系统的发展趋势；随着虚拟企业、虚拟制造技术不断深入，虚拟物流系统已经成为企业内部虚拟制造系统一个重要的组成部分。

#### 6. 绿色物流

随着环境资源恶化，人类的生存和发展面临着越来越大的威胁，因此人们对资源的利用和环境的保护越来越重视，对于物流系统中的托盘、包装箱、货架等资源消耗大的环节出现了以下几个方面的趋势：

- (1) 包装箱材料采用可降解材料。
- (2) 托盘的标准化使得可重用性提高。
- (3) 供应链管理的不断完善大大地降低了托盘和包装箱的使用。

### 第二节 物流在电子商务中的作用

物流是电子商务“三流”（即信息流、资金流、物流）中的一环，也是电子商务中商品和服务的最终实现的重要手段。

#### 一、物流集成电子商务中的信息流与资金流

资金流、物流、信息流的集成是商品流通不断发展的必然结果，它们

在商品价值形态的转化过程中有机地统一起来，共同完成商品的生产 - 分配 - 交换 - 消费 - 生产的循环。

## 二、物流是实现电子商务的根本保证

物流虽然只是电子商务若干环节的一部分，但是如果没有处理好，其它环节的价值就无法体现。在现代世界里，几乎没有一个国家或地区可以处在封闭状态里。企业亦然，现代企业不再追求从产品设计到销售一手包办，强调的是分工协作和专业化。面对日益高速的信息流，企业需要对市场做出迅速的反应并自由进行功能组合(虚拟工厂等)。在信息高速发展的今天，物流作为物质实体从供应者向需要者的物理性移动，依然是社会再生产过程中不可缺少的中间环节，是联系生产和消费的桥梁与纽带，并日益被企业视为“第三利润源泉”。

## 三、物流是“以顾客为中心”理念的物质保证

电子商务使得生产和流通领域实现“以顾客为中心”的现代经营理念成为可能，而高效、顺畅的物流是实现它的物质保证。“以顾客为中心”就是根据用户需要提供个性化的产品和服务，在生产上要根据用户的需要进行生产。过去的那种大生产方式已经改变，企业的库存大大减少。通过电子商务，企业内部出现了柔性生产体系。整个企业的流程中，第一是消费者需求的信息，其次是整个企业内部的物资采购，物资在生产车间当中的配送，以及组装线本身的工作秩序，乃至送到消费者手中，整个过程如何做到井然有序，现代物流是其根本保证。

由此可见，物流是实现电子商务的根本保证。随着电子商务的推广与应用，物流对电子商务活动的影响日益明显。

### 第三节 电子商务对现代企业物流管理的影响

近几年来，在电子商务的应用与发展过程中，人们发现因为没有一个是高效、合理、畅通的物流系统，电子商务所具有的优势就难以得到有效的发挥。但随着电子商务环境改善的同时，电子商务也正在使传统的物流发生变化，甚至强化物流的作用，促使物流系统进一步完善。电子商务活动对物流的影响，主要表现在以下几个方面：

#### 一、电子商务改变传统物流观念

传统的生产和配送企业需要置备大面积的仓库，而电子商务系统网络化的虚拟企业将散置在各地的、分属不同所有者的仓库通过网络连接起来，使之成为“虚拟仓库”，进行统一管理和调配，服务半径和货物集散空间都放大了。这样的企业在组织资源的速度、规模、效率和资源的合理配置方面都是传统的物流和配送所不可比拟的，相应的物流观念也必须是全新的。电子商务作为一新兴的商务活动，为物流创造了虚拟的运动空间。可以通过各种组合方式，寻求物流的合理化，使商品实体在实际的运动过程中，达到效率最高、费用最省、距离最短、时间最少的功能。

#### 二、电子商务改变企业物流的运作方式

传统的物流过程是由多个业务流程组成的，受人为因素和时间影响很大。网络的应用可以实现整个过程的实时监控和实时决策，而且这种实时控制是以整体物流来进行的。现代物流和配送的业务流程都由网络系统连接。当系统的任何一个环节收到一个需求信息时，该系统都可以在极短的时间内作出反应，并拟定详细的配送计划，通知各相关环节开始工作。这一切工作都是由计算机根据人们事先设计好的程序自动完成，因此可以减少中间环节，缩短物流所需要的时间。

#### 三、电子商务改变企业对物流的组织和管理

在传统经济条件下，物流往往是某一企业来进行组织和管理，为企业自身服务。而电子商务则要求物流以社会的角度来实行系统的组织和管理，以打破传统物流分散的状态。这就要求企业在组织物流的过程中，不仅要考虑本企业的物流组织和管理，更重要的是要考虑整个供应链甚至全社会的物流系统。

#### **四、电子商务改变企业的竞争状态**

在传统经济活动中，企业之间存在激烈的竞争，这种竞争往往是依靠本企业提供优质产品、降低产品成本等方面来进行的。在电子商务时代，企业之间的竞争已不再是单个企业之间为了争夺市场占有率和覆盖率的竞争，而是基于产品设计、生产制造、配送与分销、销售与服务的跨时空的整体性竞争，也即供应链与供应链之间的竞争。这就要求供应链企业应相互联合起来，在竞争中形成一种协同竞争的状态，以实现物流高效化、合理化、系统化。

#### **五、电子商务促进物流的改善和提高**

##### **（一）电子商务促进物流基础设施的改善**

电子商务高效率 and 全球性的特点，要求物流也必须达到这一目标。而物流要达到这一目标，良好的交通运输网络、通信网络等基础设施则是最基本的保证。

##### **（二）电子商务促进物流技术的进步**

物流技术主要包括物流硬技术和软技术。物流硬技术是指在组织物流过程中所需的各种材料、机械和设施等；物流软技术是指组织高效率的物流所需的计划、管理、评价等方面的技术和管理方法。电子商务的应用促进物流技术的进步。

##### **（三）电子商务促进物流管理水平的提高**

物流管理水平的高低直接决定和影响物流效率的高低，也影响着电子商务高效率优势的实现。反之，电子商务的发展，网络的运用和信息及时、高效的沟通，也促进物流管理水平的提高。只有建立科学、合理的管理制度，将科学的管理手段和方法应用于物流管理当中，才能确保物流的畅通进行，实现物流的合理化和高效化。



## 第二章 传统生产制造型企业物流管理分析

### 第一节 生产制造型企业特点分析

#### 一、生产制造型企业运作模式：按订单生产

现代制造型企业因为客户的需求千变万化，不可能形成批量标准的产品系列，这就决定了生产制造型企业的经营方式不能以产定销，只能以销定产，即根据客户的定货合同来安排生产计划。现代制造型企业实际运作就是通过客户的电话订单、传真订单、E-MAIL 订单和客户上门洽谈下单来承接业务，订单一经确认，即安排生产计划。

订单生产能有效地控制产成品资金占用，规避市场风险。但给生产计划安排带来了困难。经常出现计划跟不上变化。对原材料及生产辅助材料的采购周期要求高，为了承接业务的方便，必须保证原材料及生产辅助材料储备。这就加大了原材料及生产辅助资金的占用。

#### 二、生产制造型企业的生产模式：小批量多批次

因消费者需求的多样化越来越突出，厂家为了更好地满足其需求，便不断推出新的品种，从而引发起一轮又一轮的产品开发竞争，结果是产品的品种数成倍地增长，而每一品种客户订单往往数量不多，为适应这种市场状况很多企业是小批量多批次生产。这种小批量多批次生产给企业带来很多问题：

首先是生产准备工作多，准备工时比重较大，降低了生产效率；

其次是因为产品规格品种多，每种规格每个品种都有自己的加工及安装要求和作业指导书。生产工人除了要阅读作业指导书，了解加工要求以外，还要小心区分哪块机械要进行哪种加工及安装，要求如何，一不小心

就会混淆。从可操作性的角度来说，只要存在错误的可能，就一定避免不了错误的发生，在实际生产过程中出现加工错误是难免的；

第三是生产组织安排工作重，工作烦琐，计划性差，进度控制困难。从领料到产成品入库的中间环节如同灰匣子，较难控制加工进度；

第四是质量跟踪的可追溯性有一定难度。

而且有些企业一味地紧跟市场，销售链条一中断，就导致大量的库存占用大量的资金，严重影响企业的资金周转速度，进而影响企业的再续竞争力。

### **三、产品的生命周期越来越短**

过去在企业中流行着“开发一代，生产一代，销售一代”的说法，然而随着消费者需求的多样化发展，一般的中小企业已显得力不从心。许多企业曾红火一时，但由于后来产品开发跟不上，造成产品落伍之时，也就是企业倒闭之日。例如当今的计算机，几乎是一上市就已经过时了，就连消费者都有些应接不暇。

### **四、对交货期的要求越来越高**

随着市场竞争的加剧，经济活动的节奏越来越快，其结果是每个企业都感到用户对时间方面的要求越来越高。如果一个企业对用户要求的反应稍慢一些，很快就会被竞争对手抢占先机。因为对现在的企业来说，市场机会几乎是稍纵即逝，留给企业思考和决策的时间极为有限。

因此，缩短产品的开发、生产周期，在尽可能短时间内满足用户的需求，已成为当今所有企业和管理者极为关注的问题之一。

### **五、庞大而复杂的物流管理**

企业生产过程中的采购、储存、生产、销售，每一个环节都牵扯到大量的部件、零件、半成品、在制品等的管理。而且随着市场竞争的加剧，



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库